10

DISSERTATIO MEDICA, INAUGURALIS, DE TETANO.

QUAM,
ANNUENTE SUMMO NUMINE,
Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri
D. GULIELMI ROBERTSON, S. S. T. P.
ACADEMIÆ EDINBURGENÆ Praefecti;
NEC NON
Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI conſenſu,
Et nobiliſſimae FACULTATIS MEDICÆ decreto,
PRO GRADU DOCTORATUS,
SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;
Eruditorum examini ſubjicit

GULIELMUS MUNRO,
SCOTUS,
Societ. Reg. Med. Edin. Soc.

Ad diem 24. Junii, hora locoque ſolitis.

EDINBURGI:
Apud BALFOUR et SMELLIE,
Academiae Typographos.

M,DCC,LXXXIII.

Viro Illuſtriſſimo

HECTORI MUNRO,

De Novar in comitatu Roſſienſi,

Equiti honoratiſſimi ordinis militaris de Balneo,

Copiarum Regis Britannici, et Societatis Mercatorum,

Quae commercium apud Indos Orientales exercet,

In Coromandel nuper duci primario,

Senatori Britannico integerrimo,

Peritia rei militaris, morumque elegantia,

Ubique Nobilitato;

Ob amicitiam qua ſe

Fratremque conſtanter proſecutus eſt,

Hanc diſſertationem,

Ut parvulum ſummae in eum obſervantiae

Monumentum,

D. D. Cq.

AUCTOR.

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

TETANO.

EX omnibus morbis, quibus patet corpus humanum, nullus tetano gravior. Hoc e magna ſymptomatum ejus horrendorum varietate, et ſtrage quam edere ſolet, poſtquam aegrotantes miſerandos omni fere modo excruciavit crudeli rite conſideratis, evidentius apparebit. Attentionem igitur omnis medici, qui nihil humanum a ſe alienum eſſe putat, potiſſimum vero eorum, qui apud plagas calidiores, quibus ex toto fere continetur, et ubi tot mortalium millia rapit, medicinam faciunt, ſummam meretur. Quod ſpatium octo annorum apud Indos Occi-

dentales degi, ubi plurimae hunc morbum, qui nuper, et metuo ne res ita ſeſe adhuc habeat, pro uno e maximis medicorum opprobriis fuit habitus, omni fere forma, quam ſibi aſſumit, metuenda, videndi occaſiones mihi ſubminiſtratae ſunt, quodque eodem redire decrevi, mihi in animum induxerunt, ut materiam attentus diligenſque conſiderarem. Praeterea, cum ita acciderit, ut leges hujuſce Academiae venerandae, quibus obtemperetur oportet, me aliquid medicinam ſpectans in vulgus ſine mora edere, et eruditorum examini ſubjicere jubeant, hoc argumentum cuilibet alii anteferendum putavi.

Varia morbo nomina indiderunt medici, prout poſiturae diverſae ſunt, in quas conjicit quibuſque continet aegrotum. Cum muſculi partis colli truncique anterioris proprii antagoniſtis violentius contrahuntur, mentum ſternum verſus trahunt, et corpus antrorſum incurvant, *Emproſthotonos* appellatur. Cum partis corporis poſterioris, contra, proprii maxime afficiuntur, corpuſque retrorſum inflectunt, *Opiſthotonos* nominatur. Muſculi utriuſque partis cum adeo afficiuntur, ut actio eorum aequalis ſit, corpuſque in poſitura erecta retineat, *Tetanus Rectus* vocari conſuevit. Speciem quartam his nonnulli addiderunt, eam ſignifico, in qua corpus latus alterutrum verſus curvatur,

vatur, quamque *Pleurothotonon*, *Tetanumve Lateralem*, nominaverunt. Hujus pauciſſima exempla, et, quantum novi, apud recentiores tantum habemus. Ex omnibus hiſce formis diverſis opiſthotonos ſaepiſſime, et tetanus multo ſaepius quam emproſthotonos, ſemet oſtendit. Triſmum pro tetano incipiente, graduve ejuſdem morbi minore, habeo; qui conſtanter tamen partem ejus non parvam, et longe maxime moleſtiſſimam, conſtituit. Omnes earum gradu tantum differunt, ab iiſdem cauſis proficiſcuntur, iiſdem remediis depelluntur, et plerumque ſibi invicem admiſcentur, et in ſemet mutuo vertuntur. Eas omnes igitur, ut unum morbum, exequar. In qualibet regione accedere poteſt; ſed ſaepiſſime in plagis calidioribus, et praeſertim intra circulos Tropicos, et apud ſervos Æthiopicos in inſulis Indiae Occidentalis, ſemet oſtendit. Homines omni anni tempeſtate, ſed rarius menſibus frigidioribus aut hiemalibus, frequentius vere infeſtat, et graviſſime, caloribus aeſtivis intenſis, graſſatur. Haec obſervatio vero plagas calidiores tantum, extra circulos Tropicos ſitas, ſpectat. Intra hos enim tempeſtates anni in pluvioſam ſiccamque dividuntur. Utraque, ſed illa frequentius, invadit, cum homines, praeſertim ſervi in opere ſub dio occupati, viciſſitudinibus calorum torrentium, et pluviarum gravium frigidarumque ſubitaneis, objiciuntur.

DEFI-

DEFINITIO.

"Totius fere corporis rigiditas ſpaſtica," plerumque cum contractionibus convulſivis dolorificis.

Priori hujuſce definitionis parti, quae illuſtriſſimi Noſologi Culleni eſt, aliquid adjicere non dubitavi, quod hae convulſiones, quantum diſcere potuerim, in tetano idiopathico nunquam deſunt, ſed partem ejus maxime periculoſam et excruciantem revera conſtituunt. Propter catochum, quem ad hoc genus relegandum putavit vir doctus et illuſtris, vocabulum "plerumque" addendum curavi.

HISTORIA MORBI.

Hic morbus, quantum ad ſpatium ejus attinet, quantumque ordinem ſignorum et conjunctionem ſpectat, admodum variat. Eum ad acmen ſuam paucis horis perveniſſe notiſſimum eſt; ſed plerumque lentius accedit. Subſultus partium corporis diverſarum, praeſertim extremarum, convulſivi morbum praecedunt; ſed ſaepiſſime a

rigiditate

rigiditate partis colli poſterioris et circa humeros moleſta, affectum rheumaticum non gravem referente, et aliquanto laſſitudinis univerſae, ſenſuque doloris leviculo in corpus totum diffuſo, ſtipata, non ei, qui affectum catarrhalem vulgo antecedit, abſimili incipit. Rigiditas ad muſculos maxillae inferioris, et ad eos qui linguam componunt, gradatim patet, ne os facile aperiatur cavens, et manducationem et deglutitionem difficiles et dolentes efficiens. Dolorem regionis epigaſtricae et praecordiorum oppreſſionem nunc ſentit aegrotus. Dum rigiditas muſculorum, qui maxillam inferiorem levant, et colli propriorum increſcere pergit, ſenſus alicujus ſubter ſternum et cartilaginem enſiformem, quaſi trahentis aut lacerantis, et inde ad dorſum ſemet diffundentis, moleſtiſſimus oritur. Rebus ita ſeſe habentibus, caput valide retrorſum trahitur, et muſculi temporum et maſſeteres, qui, morbo accedere incipiente, aliquanto rigiditatis ſpaſticae afficiebantur, nunc ſpaſmo violentiore conſtringuntur, et dentes tam arcte claudunt, ut ne minima quidem ex parte poſſint aperiri. Hoc autem *triſmus* fuit appellatum, et ſaepe partem morbi praecipuam facit. Cum morbus huc-uſque progreſſus eſt, dolor ſub ſterno frequentius, et una cum eo convulſiones muſculorum partis colli poſterioris, cum violentia et dolore adauctis repetunt. Morbo hoc

modo

modo pergente, major muſculorum numerus prius rigiditate, deinde convulſionibus, affici incipit. Qui muſculi totius trunci ſunt proprii, ii proxime ſpaſmis corripiuntur, praeſertim ii qui ſecundum ſpinam dorſi procurrunt, corpus retrorſum fortiter trahentes. Morbus ad artus inferiores nunc ſeſe diffundit, qui extenſi et rigidi manent; ſed eodem tempore continuationem curvaturae trunci retrorſum inflexi conſtituunt, quae, paroxyſmo convulſivo urgente, augetur. Si illis obſiſtatur, caput cuilibet obvio magna vi illiditur, et ſi capiti, aegrotus e lecto, pedibus reliquum corpus praecedentibus, projici periclitatur, niſi in eo ab adſtantibus contineatur. Morbo eum tam graviter infeſtante, nec lateri nec dorſo incumbere poteſt, ſed in poſitura lateralem inter et dorſalem media jacere cogitur. Quinetiam, paroxyſmo ſaeviente, dolor inguinum plerumque ſentitur.

Quanquam haec forma eſt, quam corpus, cum morbus acmen ſuam attigit, longe ſaepiſſime ſibi aſſumit; muſculi tamen partis corporis poſterioris, quamvis antagoniſtis ſuis plerumque potentiores ſunt, aliquando non adeo violenter contrahuntur, ſed illis eo uſque cedunt, ut corpus in poſituram erectam adducant, antrorſumve incurvent.

Muſculi

Muſculi artuum ſuperiorum vim morbi, donec longe progreſſus ſit, ſaepe ex toto effugiunt. Illi vero tandem in modum reliquarum partium incipiunt torqueri. Partes brachiorum ſuperiores lateribus thoracis arcte applicantur, dum lacerti truncum amplectuntur inflexi. Manus digitique rarius afficiuntur. Si hoc accidit, manus conſtringitur, digitis pollices palmis validiſſime apprimentibus. Actio muſculorum ſcapularum ſaepe adeo violenta eſt, ut haecce oſſa diſtorqueat.

Diſtortiones ſimiles in aliis oſſibus, praeſertim longis, ut omnes norunt, non raro inciderunt. Hae vero ſaepius in junioribus ſemet oſtendunt, et aegroti, ſi e morbo emergunt, formam oſſium ſuorum intra ſpatium unius duorumve annorum idoneam et naturalem plerumque ſibi rurſus adipiſcuntur.

Cum morbus ad ſummam gravitatem pervenit, omne motus voluntarii organum affici videtur. Oculi nonnunquam fixi, in orbitis collapſi, et ſicci ſunt; alias vero horrifice violenterque circumvolvuntur, et excretione lachrymarum copioſa humectantur. Paroxyſmum hujuſmodi aliquando ſubſequitur caecitas abſoluta. Inſuper, muſculi palpebrarum afficiuntur, et eas plerumque ſemiclauſas te-

nent.

nent. Auditus ſaepiſſime admodum acutus eſt; ſed nonnunquam hebetior evadit, et etiam ex toto interpellatur.

Vultus magnopere palleſcit et contrahitur. Muſculi aliquando unius faciei lateris conſtringuntur, *ſpaſmum Cynicum* exhibentes; ſed utrumque latus ex aequo frequentius afficitur, *riſumque Sardonicum* format. Muſculo oris orbiculari os claudere conante, dum antagoniſtae ejus potentiores idem aperire moliuntur, actio illius horumque conjuncta, ut labia gingivis arcte admoveantur, et dentes in conſpectum dentur, facit. Speciem miſerandam prae ſeſe fert aegrotus hoc modo affectus. Cruciatu hujuſcemodi diro facies paucis diebus nonnunquam adeo fuit mutata, ut juventa florens ſenectutis malis hujuſce vitae laborioſae numeroſis confectae formam ſibi aſſumpſerit, et cognati familiareſque aegrotum agnoſcere nequiverint.

Muſculi linguae fauciumque plurimum ſaepe convelluntur. Lingua aliquando inter dentes protruditur, qui eodem tempore violenter colliſi, niſi aliquid durum inter eos inſinuetur panniculo molli obtectum, eam modum in miſerandum vulnerare et lacerare conſuerunt. Alias in fauces retrahitur lingua. Aliquid cibi, etiam blandiſſimi et tenuiſſimi, in os aegrotanti inſerere conari paroxyſmum,

ſi

ſi morbus aliquot dierum ſpatium habuit, nunquam non excitat. Contractio muſculorum temporum et maſſeterum ſaepe adeo potens eſt, ut dentium ſtridor, niſi modo ſupra comprehenſo disjuncti teneantur, oriatur ingratus.

Muſculi quoque laryngis ſaepe varie afficiuntur. Ligamenta ejus modo adeo diſtrahuntur, ut aegrotus et vocem et loquelam amittat, et mala, quibus infeſtetur, aliter quàm ſuſpiriis nequeat enunciare. Quinetiam hac conſolatione miſeranda quoque non raro privatur, ſuſpirare, ne eo paroxyſmum moveat, non audens. Modo ad ſe invicem adeo appropinquant, ut reſpiratio difficillima reddatur.

Muſculi intercoſtales, pectorales, ſerratique coſtas attollunt, et, per intermiſſionem, perquam modice tantum relaxantur. Abdominales quoque tenduntur, et pro ſpecie convexa quam, ſanitate ſubſtante, prae ſeſe ferre ſolet, cavum ſatis profundum margines coſtarum ſpuriarum inter et oſſa pubis ſemet oſtendit. Caeterum hi muſculi nonnunquam violenter convelluntur et huc illuc agitantur.

Organa vitalia per prima hujuſce morbi ſtadia multo minus et rarius, quam in morbo ſyſtematis adeo univerſo facile ſperes, afficiuntur. Pulſus arteriarum, dum morbus remittit, tardi et pleni ſunt, et reſpiratio non multum laeditur. Pulmones, niſi paſſive per partes continentes, non affici videntur. Ictus vero arteriarum, paroxyſmo urgente, celeres ſunt et abnormes. Et ſpiritus et circuitus ſanguineus brevi magis afficiuntur. Poſt exacerbationem convulſivam, pulſus arteriarum ſtatim exiles, tremuli, abnormes, aliquando intermittentes, et non longo poſt tempore magis tranquilli et tardi evadunt. In nonnullis praeter naturam tardi ſunt. In aliis, ubi morbus a frigore proficiſcitur, praeter conſuetudinem frequentes et ſemper duri eſſe reperiuntur. Cum morbus ad acmen ſuam pervenit, et vires aegroto convulſae ſunt, pulſus arteriarum per paroxyſmum, et ſtatim ab eo, admodum parvuli tremulique fiunt, et cor tam valide micat, ut motus ejus non tantum ſentiri poſſint, ſed totam regionem epigaſtricam plane evidenterque concutiant.

Reſpiratio per paroxyſmum fere ſemper celeris eſt, et primum, remiſſione praeſente, ſatis libera; ſed plerumque, prout morbus progreditur, difficilior et gradatim magis magiſque laborioſa, finem verſus, evadit. Sanguis primum

mum per ſtadium detractus, ſpeciem prorſus naturalem prae ſe ferre ſolet. Nonnunquam in regione ad ſeptentrionem vergente cruſtam inflammatoriam oſtendit. Hoc rariſſime, et tantum in iis caſibus, qui a frigore oriuntur, cum febris tetano ſupervenit, et ſignis inflammationis ſtipatur, vel in corporibus nimia plenitudine laborantibus accidit. In plagis calidioribus aliqua ex parte diſſolutus eſſe, et lineas in ſuperficie floridas aut fuſcas habere reperitur, potiſſimum, morbo provectiore, detractus.

Alvus fere ſemper pertinaciter adſtricta eſt, adeo ut catharticis, cum ore dari poſſunt, vel cum ſub forma enematum adhibentur, parere recuſet. Aliquando, quamvis raro, fluxus ſalivae praeter naturam accedit. Totus canalis alimentarii tractus nonnunquam laborat, poteſtas devorandi ſaepiſſime ex toto ceſſat, alias tantum impeditur. Humor blandus cibuſve mitis et tenuis, per oeſophagum ad certum locum uſque, ſine moleſtia, ſaepe deſcendit, et deinde convulſionem ſubito movet. Pars ejus in ventriculum raptim defertur, dum id quod ſupereſt, per os et nares violenter rejicitur. Motus inteſtinorum periſtalticus ſaepe ex toto fere interpellatur, nonnunquam invertitur, adeo ut intus-ſuſceptionem faciat. Quinetiam inteſtina, cadaveribus hoc morbo extinctorum inciſis, diametro per

totam

totam longitudinem admodum contracta aliquando reperta. Anus nonnunquam adeo arcte conſtringitur, ut nec inſtrumentum extremum, quo liquores in canalem alimentarium immittuntur, recipere, nec faeces fluidiſſimas tranſire pati poſſit, quae aliis temporibus ſine voluntate expelluntur. Notabile tamen eſt, aegrotum appetentiam cibi ſaepe retinere, dum, ob difficultatem devorandi, famo extingui non parum periclitatur.

Inſuper, organa, quae officio urinam ſecernendi excernendive funguntur, non illaeſa effugiunt. Urina parce excernitur colore rubra, et nonnunquam in veſica per ſpaſmum ſphincterem occupantem accumulatur, qui nonnullis in exemplis adeo pertinax eſt, ut etiam poſt mortem catheteri non cedat. Cum morbus longe progreſſus eſt, ſudore profuſo, praeſertim capitis et trunci, ſemper ſtipatur, aegrotum magnopere debilitans, et magis frigidus viſciduſque evadens, prout vires ei imminuuntur. Nonnunquam etiam hoc tempore morbi notantur effuſiones ſubter cutem ſeroſae vel ſanguineae, aliquantum tumoris in partibus corporis diverſis facientes. Dum morbus remittit, humeri, brachia, et artus inferiores nonnihil relaxantur, et eodem tempore dolor non parum levatur. Caeterum, haec felicitas parum diuturna. Nam-

que

que ſubinde contractiones violentae et dolores, modo ſingulis decem quindecimve minutis, modo ex intervallo unius duorumve, repetunt. Ægrotus immotus jacet, ne membrum unum quidem movere, vel conamen leviſſimum adhibere, audens. Niſus loquendi, carpus pulſuum arteriarum explorandorum tactus, ſtimulus leviculus ab alloquio alicujus, vel a feneſtra lucis admittendae aperta ortus, ut cruciatus redeat, pro certo facit. Tantae nunc evaſerunt corporis irritabilitas et ſenſilitas. Per totum hoc tempus dormire, vel etiam oculos claudere, vix unquam notatur aegrotus. Si in pauca minuta in ſomnum leviſſimum incidere videatur, non eo reficitur. Quantum vires mentis ſpectat, eae per totum morbi decurſum illaeſae ſaepe manent, et nunquam, niſi morbo provectiore, et tunc parum tantum, imminuuntur. Aliquantum delirat, vel aliena per ſomnum turbatum muſſitat. Hoc modo in dies duos treſve, ad ſeptem vel octo uſque, cruciatur miſerandus aegrotus, ex quo tempore, ſi remedia adhibita non ſigna levaverint, paroxyſmi adeo frequentes evadunt, ut convulſiones univerſas continuas referant, et cito plerumque morte finiantur.

Morbus aliquando in unum duoſve menſes producitur. In exemplis autem hujuſmodi non ex aequo violentus, nec

tam

tam ſaepe funeſtus. In pleriſque, relaxatio univerſa paucas in horas mortem praecedit. In aliis, rigiditas ad extremum uſque, et etiam poſt mortem, manet. Cum exitus morbi fauſtus futurus eſt, convulſiones quotidie languidiores evadunt, et minus frequenter repetunt; ſed rigiditas in tempus diuturnum poſtea manet, dolore et debilitate ſtipata. Ægrotus atonia univerſa diu laborat, et per aliquot menſes ſine dolore et ſine auxilio ſemet erigere nequit.

Hic morbus frequentius etiamnum infantes recens natos invadit, et eos plerumque rapit. Quibuſdam in locis plus dimidio eorum occidit. In iis fere ſemper ante diem decimum quartum, et ſaepiſſime ante nonum, accedit. Quae ſigna eum adeſſe primum indicant, ea ſunt ejulatus eorum, inquietudo, et difficultas ſugendi. Brevi poſtea maxilla inferior rigeſcit, et ad ſuperiorem appropinquat, et motus linguae magis magiſque difficiles fiunt, adeo ut infans non amplius ſugere poſſit. Rigiditas ad collum et dorſum patet, et inde in corpus univerſum ſemet diffundit. Morbus, ut in adultis incidit, formam opiſthotoni plerumque ſibi aſſumit. In quibuſdam, ſpaſmus univerſus eſt. In aliis, extrema corporis flexilia manent, et convulſionibus vacant.

Muſculi

Muſculi abdominales tenduntur; ſed raro tantum poſſunt, ut partem abdominis anteriorem ſpeciem concavam ſupra comprehenſam ſibi aſſumere cogere queant. Tumor circumſcriptus circa umbilicum aliquando fuit notatus. Color cutis, praeſertim dorſi, quod multi notarunt, in rubrum magis fuſcum fuit mutatus, tumore non parvo ſtipatus. Et non ſolum in iis, ſed etiam in adultis, cutis maculis ſubrubris, praeſertim circa poſtve mortem, ſaepe decoloratur. Minime quidem mirandum, morbum adeo violentum corporibus tenerioribus intra pauciſſimas horas ſaepe perniciei eſſe; quanquam minime negandum, nonnunquam ad diem quintum ſextumve trahere ſolere.

CAUSÆ REMOTÆ.

Hae autem ſunt eae, quae proclivitatem ad morbum dant, eundemve movent. Illas in mobilitate ſyſtematis nervoſi adaucta magna ex parte conſiſtere opinor. Haec mobilitas vero ex ſenſilitate vel irritabilitate nimia, vel utraque potius conjuncta, conſtare videtur. Quamvis enim altera ſine altera in corpore exiſtere et agere poteſt; in hoc tamen exemplo, ut in pleriſque aliis, plerumque

conſociantur,

conſociantur, et frequentiſſime ſaltem ab iis cauſis quae relaxationem et debilitatem faciunt, vel a plethora, proficiſcuntur. Omnes fere hodie credunt laxitatem, auctum irritabilitatis indicare, et torporem cum certa ſolidorum rigiditate nunquam non conjungi. ‘ Vis vitalis,’ aptiſſime inquit Gaubius, ‘duplici modo peccare poteſt, exceſſu, pu- ‘ ta, et defectu. Hunc torporem vocabo, illum irritabili- ‘ tatem. Medius inter haec extrema ſtatus ſanitatem po- ‘ nit †.’ Mobilitas torporque nimia ſunt evidenter affectus organici, et cum gradibus denſitatis firmitatiſque ſolidorum diverſis arcte connectuntur. Hanc ob cauſam, nonnullae partes corporeae, quae ſenſilitate non carent, molles eandem amittunt induratae. Quinetiam, propter eandem rationem, corpus univerſum minus minuſque morbis ſpaſmodicis et convulſivis opportunum evadit, prout fibrae muſculares per ſenectutem magis magiſque rigidae et inſenſiles redduntur. Igitur, quicquid corpus relaxat et debilitat, mobilitatem auget, et quicquid id firmat et corroborat, eandem imminuit. Quae cauſae plagis in calidioribus hanc relaxationem et debilitatem progignunt, eae ſunt numeroſiſſimae. Earum potentiſſima eſt calor tempeſtatis. Haec ſola forſitan ad effectum modo comprehenſum edendum ſufficit; ſed multis aliis plurimum

adjuvatur.

† Inſt. Path. § 189.

adjuvatur. Diaeta tenuior et maxime vegetabilis, qua numerus incolarum Zonae Torridae major uti conſuevit, balneum et potio calida ad idem praeſtandum non parum conferunt. In illis, qui e morbis acutis convaleſcunt, et in omni denique affectu qui ſyſtema cito debilitat, magna mobilitas ſubeſt, quae non ante tollitur, quam fibrae muſculares tonum et vigorem ſibi recuperaverunt. Hoc in cauſa eſt, cur e colica Pictonum emergentes hunc in morbum non raro incidant. Hinc ratio plane petenda eſt, cur corpora convaleſcentium multis aliis morbis, praeſertim iis qui cum irritatione conjunguntur, opportuna efficiantur. Hujus exemplum luculentiſſimum praebet tetanus, qui, corpore ita affecto, a cauſis excitantibus leviſſimis oriri periclitatur, ab aëre, exempli gratia, modice frigido ad corpus adſpirante, qui ſano minime noceret, ſed, contra, admodum gratus et utilis foret.

Praeter morbos antecedentes, evacuationes nimiae homines ad morbos convulſivos admodum proclives reddere valent. ‘ Vidimus,’ inquit Hoffmannus, ‘ qui a morbo ‘ mox convaluerunt, qui ex immodicis ſanguinis profuſio‘ nibus vires amiſerunt, ad terrorem non modo et animi ‘ affectus valde eſſe proclives, ſed et a frigore, vel ab in‘ temperato cibo et potu graviſſime laedi, et doloribus,

'ſpaſmis, et anxietatibus corripi. Vidimus quoque infan-
'tes, aetate et natura imbecillimos, et doloribus et con-
'vulſionibus valde eſſe obnoxios.'

Ab omnibus, et non ſine ratione quidem graviſſima, conceditur, incolas plagarum calidiorum, quam earum quae in ſeptentriones ſpectant, ad Venerem eſſe proniores. Neminem autem latet, coitum immodicum corpus relaxare et debilitare: 'Venus,' inquit Celſus, 'frequens corpus 'ſolvit.'

Mobilitas nimiae ſyſtematis plenitudini frequenter adjungitur, quae in temperamento ſanguineo potiſſimum incidere conſuevit. In iis, qui habitu hujuſmodi praediti ſunt, ſolida laxiora eſſe reperiuntur, et igitur nonnihil debilitatis fibris motricibus ineſt. Irritabilitas et ſenſilitas majores, pulſus arteriarum celeriores, motus ſanguinis liberior, animi eorum magis mutabiles, et cauſis levibus facilius afficiuntur. Laxitas ſolidorum, quae habent, poteſtatibus, quibus ſanguis propellitur et vaſa diſtenduntur, promptius cedit, et ita accumulationi favet. Plenitudo arteriarum fibras muſculares certa tenſione impertitur, et aequilibrium vaſorum per corpus univerſum idoneum facit, conſervat, et ſuſtinet. Hinc oritur adagium, 'Æque

'librata

'librata facilius moventur.' Ab hac tenſione pendet tonus fibrarum motricium. Cum vero harum tenſio a quantitate impetuque humorum in vaſis ſanguiferis oriatur, quae a multis cauſis frequenter mutantur, crebrae eorum mutationes ſyſtemati mobilitatem impertiantur neceſſe eſt. Et ſenſilitas et irritabilitas eo exquiſitiores evadunt, quo magis ſtatum juſtae ſanitatis excedunt. Ob hanc cauſam, habitus corporis plenus et haemorrhagicus morbis, qui irritationi adjunguntur, in primis patet. Nihil evidentius eſſe poteſt, quam quod ſenſilitas adaucta cum plenitudine vaſorum et tenſione praeter naturam magnis ſemper conjungitur. Ita in toto phlegmaſiarum ordine, ſed praeſertim in phrenitide et ophthalmia, et irritabilitas et ſenſilitas ſedis morbi mirum in modum augentur. Unum exemplum a ſtatu corporis ſano, quod hoc amplius etiamnum illuſtret, adducam. Glans penis non multum ſenſilitatis habet, flaccida et ſanguine non diſtenſa. Erecta vero, et per ſanguinem in cellulas ejus effuſum, plene diſtenſa, acutiſſimam ſibi ſenſilitatem adipiſcitur. Hic autem ſenſilitatis auctus non cauſa, ſed effuſionis effectus eſt; quoniam non eam praecedit, ſed ſubſequitur, et, diſtenſione ſublata, evidenter decedit. Plenitudo mortales ad tetanum admodum pronos ſaepe reddit; ſed hoc non aeque potenter praeſtat, ac cauſae ſupra comprehenſae.

Caeterum,

Caeterum, praeter mobilitatem ab hiſce duobus fontibus praecipuis ortam, aliquid amplius etiamnum ad hoc feminium conſtituendum neceſſarium ſupereſſe videtur, quod, ob notitiam noſtram ſyſtematis nervoſi imperfectam, nequit exponi.

Plerique non notare non potuerunt, hunc morbum plurimis in exemplis, non incolas Zonae Torridae maxime mobiles et debiles infeſtare; ſed, contra, valentes et robuſtos, et eos qui valetudine commodiſſima ante frui videbantur, cauſis leviſſimis excitatum, crudeliter rapere conſueviſſe. Hinc, et ex eo, quod hiſce plagis ex toto fere continetur; etenim exempla ejus, quae in frigidioribus ſemet oſtenderunt, ſi ea cum reliquis comparaveris, pauciſſima ſunt, quamvis caſus innumeri non deſunt, ubi cauſae, quae morbum ſolent movere, admodum debilitatis et mobilibus fuerunt admotae, et tetanum tamen non excitarunt, concludere licet, regionem calidiorem aliquem alium in corpus effectum, praeter jam poſitos et vulgo receptos, eumque nec cum debilitate nec cum plenitudine conjunctum, edere. Hic autem eſt conditio ſyſtematis nervoſi ſingularis, quam una cum multis aliis hanc ſyſtematis noſtri partem ſpectantibus adhuc ignoramus, et nunquam forſitan intelligere poterimus. Ortui morbi ve-

ro plurimum favere videtur. Haud dubie magnae obſcuritati, qua theoria hujuſce morbi involuta eſt, vitio vertendum eſt, quod via ei medendi hactenus adeo incerta et abnormis fuit.

Proclivitas ad hunc morbum, ut ad pleroſque alios ſpaſmodicos, haud dubie a parente cum puero poteſt communicari. Quomodo aliter rationem reddere poſſumus, cur tot e pueris debilium et irritabilium, qui regiones auſtrales tenent, eo tollantur, dum duriorum, qui ſub ſeptentrionibus ſitas incolunt, proprii, quanquam cauſis excitantibus magis objiciuntur, illaeſi tutique effugiunt?

Si hoc ſolum, quod viri caſibus, quales ſunt vulnera et contuſiones, magis patent, excipias, morbum in ſexum ſequiorem ſaepius invadere reperies. Cur hoc incidat ſatis, me judice, ſupra exponendum curavi. Cauſam cur pueri ſaepius, quam adulti, in morbos ſpaſmodicos incidere ſoleant, ulterius illuſtrare aggredi ex aequo ſupervacaneum foret.

Proximum autem eſt ut *cauſas excitantes*, quae admodum variae, et natura etiam ex toto diverſae ſunt, conſiderandas ſuſcipiam.

Duplices

Duplices eſſe videntur: 1. Quae vim cerebri augendo agunt: 2. Quae eam imminuunt.

Illis annumeranda ſunt ſequentia.

1. *Humorum in ſuperficiem cerebri, vel intra ventriculos ejuſdem effuſorum, acrimonia.*—Celeberrimus Morgagnius † quaedam exempla memoriae prodit, ubi effuſiones hujuſmodi hunc morbum moverunt, et in diverſis auctoribus alias deſignat. Si plura hoc morbo extinctorum cadavera fuiſſent inciſa, eum ab hac cauſa frequentius proficiſci repertum iri, mihi perſuaſum habeo. Etenim vaſa cerebri praeter naturam ſanguine non raro diſtenduntur. Nihilominus tamen opinor humores intra cranium effuſos, cum hoc fit, frequentius pro effectu quam pro cauſa morbi, haberi debere.

2. *Vulnera, contuſiones, luxationes, et nervi partium ſenſilium irritati vel lacerati.*—Hae cauſae ſunt maxime frequentes et maxime formidabiles. In vulneribus amplioribus, praeter injuriam nervis illatam, jactura ſanguinis quoque collapſu inducendo ſaepe multum nocet. Caeterum ſequelae maxime funeſtae etiam a nervo leviter puncto

† Lib. I. epiſt. 10. art. 2.

puncto quotidie proficiſcuntur. Compluria exempla non defuerunt, ubi tetanum excitavit punctio modica pollici per ſpinam illata. Ipſe quondam exemplum hujuſmodi offendi, quod fuit lethale; et alia fere innumera ſunt, ubi injuriae ſimiles et ex aequo leviculae aliis partibus, praeſertim plantis pedum factae, eoſdem effectus ediderunt. Quinetiam punctionem nervi inter ſanguinem brachio detrahendum †, ſed multo ſaepius amputationem membrorum in regionibus calidioribus ſubſecutus eſt. Si chirurgus, inter operationem peragendam, nervos parum molliter vellat vel contrectet, morbus, ſpaſmus ſaltem ei ſimillimus, momento ſaepe oritur, qui nonnunquam, operatione ad finem perducta, decedit; alias vero non tam facile tollitur. Sauvageſius celebris exemplum commemorat, in quo a globo plumbeo in cavo thoracis profectus eſt, et formam emproſthotoni vel opiſthotoni ſibi aſſumpſit, prout aegrotus retrorſum antrorſumve ſemet inclinavit, id eſt, prout globus partem poſteriorem vel anteriorem pleurae magis irritavit. Morbus plerumque octo diebus aut circiter, poſtquam laeſa fuit pars, accedit; ſed ſaepiſſime multo ſerius, cum nec dolor nec ſenſus moleſtiae in parte vulnerata vel laeſa ſupereſt, et non raro cum vulnus ad cicatricem perductum eſt. Unum hujus morbi exemplum

† Vide Edin. Med. Comment. vol. I. Dolaeum. obſ. 98.

exemplum funeſtum novi, quod in viro valente et robuſto ſemet oſtendit a maxilla inferiore luxata proficiſcens. Hanc injuriam ei inferebat maxillae muſculorum actio, dum os, quantum poterat, amplae arundinis ſacchariferae admittendae aperiebat, cujus diametros tanta erat, quanta conamen non parvum ante poſtulabat, quam dentibus poterat comprehendi.

In annalibus Wratiſlavienſibus exemplum hujuſce morbi ſingulare offendimus, qui hinc mulieri, viginti unum annos habenti, illatus eſt, quod notitiam ejus ſaepius juſto maritus habuit.

3. *Profluvia ſuppreſſa.*—Perſpiratio obſtructa, ſi praecedentem excipias, omnium hujuſce morbi cauſarum excitantium longe frequentiſſima eſt. Ob hanc cauſam, ea anni tempeſtate, ut ſupra comprehenſum, ſemet creberrime oſtendit, qua calorem frigus maxime ſubito excipit; et frigus igitur corpore nimis calefacto facillime colligi poteſt.

Quinetiam menſtrua ſuppreſſa, et materiam quoque acrem ab ulceribus et abſceſſibus per lymphatica abſorptam, eundem effectum non raro edidiſſe fuit affirmatum. Exempla

empla etiam non deſunt, ubi arthritis eryſipelaſque repulſa morbum excitarunt. In conſtitutionibus magis debilibus corpus nimis diu in eadem poſitura, ea praeſertim, ubi, muſculi longum per ſpatium tenduntur, ut inter inſidendum pavimento, trunco corporis eodem tempore antrorſum incurvato, habere morbum, ut multi fatentur, excitavit.

In infantibus, cauſae excitantes hujuſce morbi maxime communes ſunt ſequentes: 1. Corpus frigori objectum. 2. Irritatio a meconio in canali alimentario orta. 3. Aër ad vulnus prope umbilicum, chorda incidenda factum, adſpirans. 4. Lac exſuctum, dum nutrix materve aliquo affectu animi vehementiore agitatur. 5. Partus laborioſus. Harum cauſarum prima eſt frequentiſſima apud ſervos Africanos in inſulis Indiae Occidentalis.

Meconium in canali alimentario manere permiſſum irritatione, quam dat, morbum poſſe movere, hinc ſatis probabile redditur, quod convulſiones hanc aetatem tenerrimam infeſtantes inteſtina tantum hac materia per leniorem purgationem liberando ſaepe depelluntur.

Exiſtimatur vulnus prope umbilicum morbum in iis, qui ad eum adeo proclives ſunt, poſſe movere, quod plerumque ſub diem octavum, poſtquam vulnus fuit illatum, accedere notatur, quod idem in adultis, cum a vulnere proficiſcitur, fere ſemper incidit; quod pueri nonnullarum e tribubus Indorum Americanorum intra circulos Tropicos viventium, quorum umbilici, chorda abſciſſa, pauxillo emplaſtri protinus teguntur, in hunc morbum rarius aut nunquam incidere ſolent. Hoc reliquis adjunctum, quam utile et neceſſarium ſit praeceptum, quod Monroius illuſtriſſimus, anatomicorum et phyſiologorum ſui ſeculi facile princeps, tradere conſuevit, clare evidenterque demonſtrat; omni nempe ratione ne aër ad vulnera, praeſertim abdominis, adſpiret cavere. Quarta, quam enumeravimus, cauſa neminem fugit; ſed explicatu in primis difficilis. Quomodo affectus animi mutationem humoris adeo blandi tam ſubitaneam tamque magnam facere poſſit, ex toto ignoramus. Quin res vero ita ſeſe habeat, ambigi nequit.

Partum laborioſum nonnunquam hunc effectum edere minime mirandum. Cauſa potius, contra, eſt, cur miremur, plus noxae ab eodem fonte non ſaepe profluere. Deſcenſui capitis foetus tantopere aliquando obſiſtitur, ut forma

forma cranii non parum mutetur. Notatum fuit, matronas Helveticas difficilius, quam Gallicas Italicaſve, quae non longe ab illis abſunt, pueros parere, et multas opulentiorum a regionibus frigidis ad calidiores prope mare, ut foetus ibi excludant, deſcendere, et ita pauciores puerorum hoc morbo extingui. Utrum vero hoc in exemplo plus relaxanti regionis calidioris poteſtati, quae partum faciliorem reddit, an puero ipſi cauſae maxime communi morbi excitanti minus objecto, ſit tribuendum, ignoro.

Animus vero, ut frigus ſolum pro cauſa ejus frequentiore in locis Scotiae montanis, ubi non raro accedit, habeam, non parum inclinat. Namque pauperculos tantum, quorum domus plerumque male extructae, et ad foetum tenellum, temperiei longe diverſae aſſuefactum, defendendum perperam accommodatae, infeſtare conſuevit.

Quae vim cerebri imminuunt, ea ſequuntur:

1. *Evacuationes nimiae.*—Harum creberrima et maxime periculoſa eſt haemorrhagia. Hodie notiſſimum eſt, animal vix unquam ſanguinis jactura, quin prius in convulſiones incidat, extingui. Hoc modo tetanus vulnera profundiora,

profundiora, quae profuſione ſanguinis non parva ſtipantur, excipit, et in certis hominibus jactura ſanguinis minime immodica ſyncopen et convulſiones etiam movebit.

Vomitio et dejectiones in cholera violentae et copioſae †, eaedemve arte motae ‡, et partus etiam, partim ob haemorrhagiam, quae eum comitatur, et partim ob vaſa vicina preſſura foetus ſubito liberata, quod nemo poteſt negare, hunc morbum excitaverunt, et ad hoc caput plane ſunt releganda.

2. *Affectus animum contriſtantes.*—Terror pro gradu ſuae violentiae diverſe agit. Quin nimius protinus enervet ſedetve, nequit dubitari. Hoc in caſu a Bierlingio commemorato || evidenter apparet.

Miles mortis damnatus, capite operto, genibus inflexis inſidebat, globos plumbeos, quibus erat extinguendus, ſingulis momentis expectans. Facinore vero, quod admiſerat, ei remiſſo, commilitones, qui ad eum erigendum iverant, rigidiorem fere ſtatua repererunt. Caeterum gradu

etiamnum

† Hippoc. Epid. l. 5. n. 78.

‡ De Haen, Rat. Med. p. 10. c. 4. § 7.

|| Theſ. Theor. Pract. Obſ. 56.

etiamnum major paralyſin, apoplexiam, ſyncopen, mortemque ipſam faciet. Magis modicus vero vim tonicam habet, et ut homines majoribus viribus, quam alio tempore, agant, facit. Multa quoque exempla habemus ubi motus ſuſtulit convulſivos †, quod aliter nequit explicari.

3. *Venena.*—Horum praecipua ſunt opium, cicuta aquatica, et lauro-ceraſus. Quomodo haec agant, non dictu facile. Nonnulla eorum poteſtatem directe ſtimulantem forſitan habent, unde morbus poteſt oriri. Hoc modo fortaſſe ſphaceli ſpecies, quae in ventriculis quorundam, qui hoc morbo ſunt mortui, ſemet oſtendit, explicanda. Hoc vero phaenomenon ſe in conſpectum ſaepe dat, ubi nec inflammatio, nec ulla ejus ſigna, apparent. Inſuper, multa eorum poteſtatem narcoticam poſſident, et collapſum faciendo, et mobilitatem ſyſtematis nervoſi perdendo, manifeſte agunt.

Quantum primum eorum ſpectat, mirum eſſe videatur, id cauſis morbi excitantibus adnumerari, cui curatio ejus magna ex parte plerumque concreditur. Hoc vero unum tantum eſt e multis exemplis, quae quam multiplex fabrica humana ſit clare et evidenter teſtantur, in quam ſanam

et

† Illuſtr. Culleni Praelect.

et morbidam eadem, modo admodum diverſo, immo contrario, agunt.

De La Croix † aniculae ſexagenariae mentionem injicit, cui ob colicam quantitas opii non modica, ſub forma enematis, fuerat data. Momento fere aliquid caput petere ſenſit, deinde in ſoporem illapſa eſt. Pulſus arteriarum pleni, reſpiratio laborioſa, profunda, et ſonora evaſit, et muſculi colli et maxillae ſpaſmo tonico violento affecti. Duodecim horas, poſtquam opium fuit injectum, fato conceſſit. Opium aliis animalibus datum eoſdem effectus edit. Signa tetani recti et opiſthotoni, convulſiones ſcilicet et extenſio, ut ſupra notavi, praecipua ab illuſtriſſimo Monroio obſervata fuerunt, dum opium formis variis ranis applicabat ‡. Wepferus || memoriae prodit, puerum, octo annos natum, cum aliquantum radicis cicutae aquaticae ediſſet, affectum eſſe prius vertigine temulenta, deinde motibus convulſivis, qui triſmo et opiſthotono violentis finiti ſunt, quos comitabantur tumor praecordiorum, ingentes diaphragmatis motus, et ſingultus ſonorus, quae eum de medio brevi ſuſtulerunt.

CAUSA

† Roux Journ. de Med. tom. 39.

‡ Vide Eſſays and Obſervations Phyſ. and Lit. vol. 3.

|| Cicut. Aquat. Hiſtor. p. 7.

CAUSA PROXIMA.

Cum corpus aeque irritabile eſt, ac ſupra diximus, cauſa excitans ei admota impetum fluidi nervoſi adauctum ad fibras muſculares facit, qui illis contractionem infert. Hoc in morbido ſtatu aliqua ſyſtematis nervoſi mutatio ulterior fieri videtur, quae poteſtatis vitalis in muſculis accumulationi favet. Mutationem autem hujuſcemodi incidere probabile reddit legis ſyſtematis humani generalis, quae, ut omnem contractionem muſcularem relaxatio cito excipiat, facit, abſoluta fere ceſſatio. Haec mutatio ignota contractionem diuturnam reddit, quae in partibus ſingularibus, ut in maxillis et collo, ſeſe primum oſtendit ſub forma rigoris. Cum haec poteſtas in hiſce partibus ad certum gradum uſque accumulatur, et cum ſyſtema, ob irritationem, ſingulis horis facilius faciliuſque impreſſionibus movetur, quilibet ſtimulus novus, etiam modicus, qualis eſt lux vel ſonitus, ad cerebrum excitandum, ad impetum poteſtatis nervoſae ad muſculos etiamnum majorem faciendum, et ad clonicas convulſiones, quae partem morbi maxime cruciantem conſtituunt, exſuſcitandas ſufficit. Cum vero hic ſtimulus novus tantum fugax ſit, exa-

cerbatio

cerbatio convulſiva cito ad finem perducitur, et nihil aliud quam rigiditas ſpaſtica manet, quae per cauſas magis diuturnas fovetur et conſervatur.

RATIO SYMPTOMATUM.

Hic morbus, ut ſupra dixi, raro ſub forma tetani recti, et rarius etiamnum ſub forma emproſthotoni, ſemet oſtendit. Hujus cauſa facillime apparebit, ſi claſſes muſculorum diverſas, et vim earum et magnitudinem inter ſeſe comparaveris. Cum centrum gravitatis capitis proceſſibus primae vertebrae obliquis multo anterius ſit, ſuper quibus, ut fulcro, caput movetur, muſculi validiores ad partem cervicis poſteriorem, qui ne antrorſum cadat caveant, neceſſario collocantur. Nos fugere nequit, muſculos partis trunci poſterioris anterioris propriis eſſe potentiores, et extenſores artuum inferiorum flexoribus plerumque valentiores, dum contrarium in artubus ſuperiobus incidit. Haec rite conſiderata, rationem, cur in ſtatu muſculorum ubique ſpaſmodico, caput tanta conſtantia retrahatur, ſpina dorſi antrorſum incurvetur, extrema inferiora extendantur, ſuperiora flectantur, plenam evidentemque

temque reddent. Cum morbus igitur ſpeciem tetani prae ſeſe fert, acmen forſitan non attigit, vel inclinatus eſt. Cum formam emproſthotoni et tetani ſibi adſciſcit, quod quidem rariſſime accidit, aliquod irritamentum ſingulare muſculis, vel finibus nervorum lateris potiſſimum affecti ſentientibus plerumque admovetur. Dolor inguinum acutiſſimus forſitan a pſoa magno et iliaco interno fortiter agentibus, quanquam antagoniſtas potentiores nequeunt ſuperare, proficiſcitur.

Quae caecitas nonnunquam incidit, ea muſculis oculi valide agentibus, nervos opticos per ventres carnoſos, quantitatemve adipis eos inter et muſculos ſemper intercedentem, preſſura nimia afficientibus, vel humoribus ipſis retinae per latera orbitarum, dum globus introrſum violentia trahitur, vel per actionem muſculorum palpebrarum abnormem appreſſis, haud dubie tribuenda. Prioris ex hiſce cauſis mentionem injecit vir celebris et ſagax Dr Home.

Nervi ſenſibus externis inſervientes nunquam, niſi morbo provectiore, multum afficiuntur. Haec autem ſenſilitas adaucta in affectibus organorum viſus, auditus, et tactus ſemet potiſſimum oſtendit. Quomodo omnes fere

nervi ſenſus externi et motus tantopere affici poſſint, dum ii, qui ſenſibus internis ſubſerviunt, integri manent, ex toto inexplicabile.

Dolor et ſenſus tenſionis et tractus ſub ſterno, quae hoc in morbo tam conſtanter et graviter urgent, a ſpaſmo et convulſione muſculorum diaphragmatis, cujus fibrae ſua contractione et intercoſtalium, qui coſtas elevando id magis tendunt, diſtrahuntur, pendere videntur. Mediaſtinum quoque, quod ei adjungitur, affici videtur, et non improbabile eſt, palpitationem cordis violentam pulſuſque abnormes, partim a motibus cordis pericardio nimis coarctatis, et partim a muſculis arteriis ſuperjacentibus, qui cordi ſanguinem in eas propellenti obſiſtunt, pendere. Huic et ſpaſmo quoque partes, per quas lymphatica tranſeunt, afficienti, et ita muneribus rite fungi ea impedienti, referendae ſunt effuſiones ſeroſae, quae in cavis pleurae pericardiique fuerunt repertae. Effuſiones ſeroſae et ſanguineae ſubter cuticulam hinc, quod ſanguini venoſo lymphaeque ad cor progredientibus obſiſtitur, oriri videntur. Ab hac cauſa et actione muſculorum mechanica forſitan profluit ſudor, qui hunc morbum plerumque comitatur. Hinc quoque deducitur tarditas pulſuum arteriarum per remiſſionem inſignis.

Species diſſoluta maculaeque fuſcae, quae in ſanguine, morbo bene provecto, aliquando notantur, me judice, proficiſcuntur a vi muſculorum mechanica particulas rubras attenuante, quae hoc modo affectae e vaſis per motus muſculorum convulſivos in partes, quae minimum reſiſtunt, quales ſunt celluloſa ſubter cutem ſubſtantia, facilius poſſunt expelli.

Hae effuſiones igitur pro ſequelis, non cauſis, morbi habendae. In ſententiam vero longe diverſam ſuper iis, quae intra cranium offenduntur, iri debere exiſtimo, quod non parum acrimoniae habere plerumque reperiuntur. Morgagnius caſum tetani lateralis refert, ubi, cadavere examinato, pauxillum ſalſi ſeri in uno ventriculorum repertum, et ſex exempla ejuſdem generis praeterea ex auctoribus diverſis citat. Hinc igitur, et quod eadem cauſa, ut omnes fatentur, morbos alios convulſivos excitat, admodum probabile eſt, ſi multa hoc morbo extinctorum, praeſertim eorum, in quibus cauſa excitans non manifeſta fuit, cadavera accurate fuiſſent inciſa, idem multo frequentius ſemet in conſpectum fuiſſe daturum.

Durities alvi pertinax, quae in hoc morbo ſemper ſubeſt, a ſpaſmo tunicam inteſtinorum muſcularem afficiente,

motumque

motumque eorum periſtalticum impediente, proficiſcitur. Spaſmum autem hujuſmodi incidere oſtendunt, diarrhoea ſpontanea, quae, eo ſoluto, repente accedere ſolet, ea quae inciſio cadaverum in conſpectum dat, et affectus oeſophagi finiſve canalis alimentarii ſuperioris, et recti extremi manifeſti. Opium quoque, quod plerumque hoc in morbo liberaliter adhibetur, hanc alvi duritiem augere poteſt; ſed ſine hac cauſa in exemplis, ubi nihil opii fuerat datum, ſubeſt.

Hernia umbilicalis, quae pueros recens natos, hoc morbo colluctantes, nonnunquam invadit, facile explicatur. Inteſtina aequaliter et non parum ab omni parte preſſa, per umbilicum facile ante protrudi poſſunt, quam ſatis fuit contractus et ad cicatricem perductus. Magis mirandum eſt, hoc, in exemplis hujuſmodi, non multo ſaepius incidere; namque hernia faſciam abdomini circumdatam, nimis mature ſublatam, etiam in pueris qui alioquin ex toto ſani ſunt, non raro ſubſequitur.

DIAGNOSIS.

Nullum morbum novi, cum quo hic formam ſibi propriam nactus poteſt confundi. A catalepſi facillime ſecernitur motibus clonicis, ſenſilitate exquiſita, ſenſibus internis integris et illaeſis manentibus, et rigiditate membrorum immobili; quae catalepſi laborantibus in qualibet poſitura non difficulter collocari et retineri poſſunt. Sub initium vero, cum tardus fallaxque, ut ſaepe fit, progreditur, ab aliis morbis non facile dignoſcitur, niſi vulnus antecedens in cauſa ſit, cur eum venire ſuſpicemur.

Cum in collo primum ſeſe oſtendit, eum pro affectu levi rheumatico habere periclitamur. Sin autem, phaenomenis morbi cauſiſque remotis rite conſideratis, locus ambigendi ſuperſit, dubitationem omnem cito tollunt triſmus et ſubſultus muſculorum maxillae inferioris et partis colli poſterioris, qui ſemper primum afficiuntur, ſpaſmodici.

PROG-

PROGNOSIS.

Hic morbus olim omnes fere, quos occupavit, e medio ſuſtulit, quod a natura ejus non ſine ratione gravi ſperares. Cum vero medici, niſi intra pauculos annos proxime elapſos, viam ei medendi idoneam ignoraverint, cumque ex eo tempore non pauci aegrotantium ex eo convaluerint, periculum quo ſtipatur, quanquam etiamnum magnum, multo minus eſt quam mortales exiſtimaverunt.

Exitus morbi pro natura cauſarum remotarum variat. Morbus plerumque progreſſu rapidior et periculoſior, cum a contuſionibus vel vulneribus oritur, et ſignis lenior progreſſuque tardior, cum a nulla alia, quantum novimus, quam a frigore, originem deducit. Huic regulae vero multa adverſantur. Seminium quoque magis minuſve potens ad eventum morbi fauſtum infauſtumve reddendum non parum conferet.

Quidnam de eventu debeamus judicare, indicabit ſpatium, quo ad acmen pervenit, longius aut brevius. Si ſigna rapidiſſime gravitate increſcant, ſummo in periculo

verſatur aegrotus. Si, contra, lentius progrediantur, ſpes ſalutis major affulget. Si morbus ultra diem quintum ſextumve trahat, ſpes non deeſt; et pauci hoc morbo, ſaltem apud Indos Occidentales, diem poſt decimum extinguuntur. Multa tamen exempla ſe oſtenderunt, ubi multo ſerius exitio fuit. Poſtquam ſigna non parum leviora evaſerunt, cum priore violentia periculoque repetere periclitatur. Nunquam ſubito judicatur, ſed gradatim decedit, et ſaepe, niſi longum poſt tempus, ſigna non ex toto tolluntur. Felix praeſagium a ſequentibus poteſt deduci. Cum gravitas paroxyſmorum, poſtquam ad remedia fuit decurſum, non increſcit; cum vires aegroto non convelluntur; cum appetitus non deficit, et cibus devorari poteſt; cum aeger animo non demiſſus eſt; cum, poſtquam morbus aliquamdiu manſit, ſenſum inſolitum repentem circa ſpinam, extrema verſus ſe diffundentem, ſentit. Exitum vero brevi infauſtum fore concludere licet, ſi aegrotus cibum vel medicamenta non ſine difficultate ſumma devorare poſſit, ſi, quod aſſumere fuerit conatus, ore et naribus ſubito rejiciat, ſi convulſiones clonicae graviores et frequentiores evadant, ſi delirium, ſi ſubita muſculorum rigidorum relaxatio et ſudor frigidus viſcidusque accedant.

Cum

Cum hic morbus infantes recens natos occupat, eos plerumque occidit; namque exempla pauciſſima ſunt, ubi ex eo emergunt.

RATIO MEDENDI.

Conſilia autem medendi ſunt,

1. Cauſas excitantes tollere, vel ne effectus earum cum cerebro communicentur cavere.

2. Nimiam ſyſtematis ſanguiferi tenſionem imminuere.

3. Effectibus cauſarum excitantium, poſtquam cum cerebro communicati fuerunt, occurrere, vel iis quae vim nervoſam imminuunt, eandemve excitant.

4. Spaſmis et convulſionibus ſublatis, tonum vireſque ſyſtemati reddere, et reditum morbi praevertere.

Tetanum operationes chirurgicas ſaepe excipere ſupra dixi. Mihi ex toto perſuaſum eſt, a conſuetudine pernicioſa, quae multis chirurgis eſt, comites nervos partemque

muſculorum

muſculorum una cum arteriis colligandi in hiſce exemplis frequenter oriri. Igitur chirurgi, praeſertim ii, qui artem ſuam apud plagas calidiores exercent, tenaculo idoneo vel parvulo forcipe arteriam extremam apprehendere, et a reliquis partibus caute ſemper disjungere debent. In quibus regionibus hic morbus endemicus eſt; in iis ſemper neceſſarium ſummam, cum vulnus leviculum parti carnoſae per inſtrumentum impurum, quale eſt clavus rubiginoſus, laminamve ligni infertur, ne aliquid extraneum ibi relinquatur, curam adhibere. Si aliquid hujuſmodi reperiatur, curioſe et mature tollatur, ne partis nervos irritando, vel ibi manendo, tetanum cum vel ſine evidente inflammatione et ſuppuratione antecedente moveat. Quinetiam, vulnus ipſum adeo amplum efficiatur, ut ſanguis ex eo ſatis libere profluat, et apertum diutius, quam ſolet, ſervetur.

Cum inflammatio hujuſmodi incidit, fomenta et cataplaſmata emollientia, irritationis a nimia diſtenſione ortae imminuendae, ſunt adhibenda. Fructus non parvus in caſu hujuſmodi a diverſis e plumbo praeparatis ſperari poteſt, quod externe applicatum in inflammationem topicam plurimum poſſe reperitur, quodque, ut multorum experientia teſtatur, nullos ex effectibus nocivis, quos in-

terne adhibitum edat, habere ſolet. Si rigiditas muſculos maxillae collique aliquot dies poſt quodlibet vulnus, etiam leviculum, acceptum, invadere notetur, licet ſpeciem optimam prae ſeſe ferat, et ex toto fere ſanatum eſſe videatur, ut rurſus aperiatur ſuadeo; pauxillum enim materiae, ſpecie tenuis et ichoroſae, ibi ſaepe reperietur. Oſtium ſcalpello acuto ampliandum, et non tantum omnis hujuſmodi materia peccans tollenda, ſed aliquantum etiam partibus ſanis circumcingentibus, ubi hoc ſine periculo fieri poteſt, demendum. Morbum ſub initia hoc modo depelli ſaepe vidi. Cum vero ſine periculo nervos extremos laceratos removere non poſſumus, vel cum vulnus parti, ubi nulla muſculorum profunditas eſt, infertur, ut in manuum pedumve digitis, communicationem partem vulneratam inter et ſenſorium commune nervum tranſverſe incidendo, quod, functionibus parum laeſis, ſaepe fieri poteſt, tollere convenit. Vir eruditus De Haen exemplum ſucceſſus hujûſce medendi viae proſperi notabile memoriae tradidit, ubi celebris anatomicus Albinus ramo quinti paris nervorum, quo inſtructa eſt maxilla inferior, ſecando triſmum ſanavit. Huic viae triſmum pertinacem, qui non aliis remediis paret, ſanandi a Monroio celeberrimo, in experimentis ſuis ſuper opio, commemoratam anteferendam duco. Ut opium muſculis partis laborantis

nudatis conſilio iis in tempus paralyſin inferendi, periculo ejuſdem remedii ante integumenta dempta prius facto, admoveatur ſuadet.

Si inciſio hujuſmodi parum efficax eſſe reperiatur, vel digitus manus pediſve multum contundatur, eum recidere conveniet. Ægrotantibus vero, ut ſemet inciſioni vel amputationi ſatis mature ſubjiciant, ſuadere in primis difficile, quanquam multum commodi inde ſperandi a tempeſtive facta pendet. Namque ſerius, et poſtquam morbus in ſyſtema univerſum ſeſe diffudit, tentata parum prodeſſe reperta. Caeterum, rebus ita ſe habentibus, votis ad eam decurrentium aliquando reſpondit. Clarus Whyte † in aliquantum temporis remedia potentiſſima, quae ſolent adhiberi, praeſertim opium, tentavit, quod nihil aliud quam ſigna in ſpatium breve levavit; namque, eo omiſſo, aegrotus ad ſtatum aeque malum, ac primarium, ſemper recidit. Cum morbus tres hebdomadas duraverat, et gravitas ſignorum ne minima quidem ex parte remiſerat, digitum amputavit. Quo facto, et parvula lamina ad extremum digitum mutilatum ſublata, ſigna protinus leviora evaſerunt, et opio facile paruerunt, quod nihil omnino ante profuerat.

Compluria

† Lond. Med. Obſ. vol. 2. art. 34.

Compluria exempla ab aliis accepi, ubi inciſiones, modo ſupra comprehenſo, factae, ſummum commodum ſecum adduxerunt, etiam poſtquam morbus bene longe fuerat progreſſus. Unum hujus exemplum inſigne ipſe vidi. Servae Æthiopicae, viginti quinque annos habenti, planta pedis ſubter partem oſſis calcis anteriorem clavo rubiginoſo vulnerata. Octo diebus aut circiter elapſis, mulier triſmo correpta, qui tetano univerſo paucis horis finitus. Cum aegrota in ſummo periculo verſaretur, et cauſa excitans evidens eſſet, chirurgus expertiſſimus Joannes Bell, amicus mihi in primis carus, qui artem ſuam apud Indos Occidentales in inſula Grenada exercet, cujus curae demandata fuit, partem, quae fuerat laeſa, quaeque nunc propemodum ſanata eſſe videbatur, libere incidere ſecum decrevit. Partem igitur affectam profundius, quam vulnus ipſum penetraverat, e quo pauxillum humoris pallidi et ſubviridis nunc profluebat, excidit. Signa gradatim mitiora evaſerunt, et, nullo alio remedio adhibito, paucis opii doſibus modicis exceptis, brevi evanuerunt.

Si ad inciſiones tuto confugi nequit, et ſi aeger hanc medendi viam ſuadentibus non aſſentietur, quidnam ligatura membro laboranti arcte circumdata profuerit, tentare conveniet. Nonnihil commodi ſaltem hinc ſperandum,

dum, cum auram epilepticam ad caput aſcendere impediat, cumque quidam tetano conflictantes a certo membro valide compreſſo levaminis multum acceperint †. Quodcunque autem hujuſmodi gravitatem ſignorum in tempus etiam breviſſimum imminuit, in morbo minime negligendum, qui progreſſu ſaepe adeo rapidus eſt, ut vix ſpatium conſiderandi medico ſuperſit, ad quaenam praeſidia potiſſimum debeat confugere.

Quantum cauſas excitantes ſpectat, quae in canalem alimentarium, ſeu eum directe irritando, ſeu atoniam ejus et debilitatem faciendo, agunt; omnino neceſſarium eſt, ut eaſdem expellere, antidotis ſpecificis corrigere, mucilaginoſis et oleoſis diluere, vel obtundere, et involvere, pro virili conemur. Conſilio eas evacuandi emetica adhibita fuerunt.

Remedia vero hujuſmodi hoc in morbo minime conveniunt, immo periculum habent, et nunquam adhibenda ſunt, niſi in iis exemplis, ubi cauſa, cur venenum adeſſe ſuſpiceris, ſumma non deeſt. In quibus caſibus album vitriolum caeteris forſitan praeſtat, quod evacuationem maxime ſubitaneam movet.

Reliquas

† Journal de Medecine, tom. 45. p. 46.

Reliquas hujuſmodi cauſas catharticis lenioribus potius tollere conandum.

Quantum infantes teneros recens natos ſpectat, qui intra Zonam Torridam huic morbo magnopere patent, quibuſque tantum periculum infert, ut quenquam eorum ex eo emergere nunquam viderim, et vix unquam audierim, noſtrum eſt cauſas excitantes, antequam ullum effectum ediderunt, quantum fieri poteſt, vitare vel removere. Harum frequentiſſima et maxime periculoſa eſt frigus, aërve frigidulus applicatus. Servis Æthiopicis, quos hic morbus maxime infeſtat, magalia tali modo et ex talibus conflata ſunt, ut aër nocturnus frigidus ea facillime penetret. Multis in exemplis morbum huic cauſae haud dubie potui referre. Ego et complures amicorum meorum, qui ea in regione medicinam faciunt, quibuſcum ſuper hac re collocutus ſum, notavimus eos, qui aërem per caſas, ubi ſervae pepererunt, liberrime tranſire permiſerunt, plurimos infantes hoc in morbo amiſiſſe ; et eos, contra, quibus ob neglectum dimidium infantum recens natorum olim fuerit raptum, cura idonea adhibita, vix unum perdidiſſe. Iis in locis ubi ſervi curae meae ſunt demandati, ſemper curavi, ut puerperae liberique earum a frigore rite defenderentur, et ut eodem tempore calor nimius

mius vitaretur, ut primae viae puerorum, ſi nulla diarrhoea ſponte accederet, aliquo laxante leniore, velut paucis rhabarbari granis, purgarentur, ut vulnus ad umbilicum, donec ſanaretur, ab externi aëris vi ſecurum redderetur, et ut puer duas in hebdomades ab alia muliere nutriretur. Hujuſce diligentiae et attentionis ſequela fuit morbum, qui tot olim rapuerat, ſemet rarius oſtendiſſe, dum loca vicina, ubi eadem diligentia non fuerat adhibita, violentia et gravitate prioribus infeſtare pergebat.

Proximum eſt, ut ad II. conſilium veniam, viz. nimiam ſyſtematis ſanguiferi tenſionem tollere.

Huic efficaciſſime reſpondet ſanguinis miſſio, ad quam tantum decurri poteſt, cum aegrotus manifeſta plenitudine laborat, vel cum morbus febre non modica affectuve inflammatorio non parvo ſtipatur.

Rebus ita ſe habentibus, dubitari nequit, quin ſanguinis detractio ſubitanea et bene copioſa fieri debeat ſub initium.

Exempla non deſunt, quae hujuſce remedii efficaciam evincunt. Puiol † caſum refert, ubi puella hoc potiſſimum

mum

† Journal de Medecine, tom. 26. p. 225.

mum fuit ſanata. Foreſtus † alium memoriae prodit; ubi, poſtquam morbus quinque dies duraverat, et multis remediis parere recuſaverat, omnia ſigna ſanguine e vena ſaphaena emiſſo fuerunt ſublata.

Idem auctor alium caſum commemorat, ubi tetanus febri inflammationem habenti fuit adjunctus, ubique ſummum levamen 'ſub ipſo fluxu ſanguinis' acceptum eſt. Multa alia ejuſdem generis exempla, praeſertim apud auctores Gallicos, offendes.

Si morbus a contuſionibus proficiſcatur, praeſertim ſi aegrotus ſit plenus, ſanguinis detractio remedium praecipuum eſt, et ei regimen antiphlogiſticum adjungendum. Chirurgus expertus, Joannes Bell, cujus mentionem ſupra feci, caſum ſequentem, qui huic rei tantum luminis offundit, ut eum diſſertationi inſerere decreverim, mihi nuper mittendum curavit. Faber Æthiopicus, robuſtus, et plenus, a ſcala decidit, et humo graviter afflictus. Regio lienis et partes ſupra eam in ſpatium non breve examinatae, fuſcae et contuſae repertae ſunt. Ne tetanus accederet territus libram ſanguinis ei detraxit, et idem, quanquam magis modice, quoque quarto quintove die fe-

cit,

† Obſ. 116.

cit, donec nihil amplius periculi ſubeſſe viſum. Inſuper, alvum ſolutam tenebat, potum refrigerantem adhibebat, et partibus laeſis fomenta applicabat. Intra menſem aut circiter e caſu ſervus, ſemet ex toto integrum eſſe credens, ad opus diurnum redibat. Spatio trium vero dierum tetano correptus eſt, quem dolor partis olim contuſae graviſſimus comitabatur. Unciae ſanguinis duodecim brachio protinus detractae, pars laborans cucurbitulis cruentis inciſa, ſcarificata, ſota, et regimen antiphlogiſticum ſtricte adhibitum. Paucis diebus convulſiones et ſpaſmi levari coeperunt, decem, ex quo invaſerunt, ex toto deceſſerunt, et aeger ad ſanitatem reductus.

Haud tamen negandum eſt, ſanguinis miſſionem, vires aegroto jam debilitato convellendo, ſaepe magnopere nocuiſſe †. Cum vero morbus a topica inflammatione proficiſcitur, ad hoc remedium majore cum fiducia confugere poſſumus. Caſum hujuſce morbi memoriae tradit Biſſettus, qui magno regionis cardiae dolore, qui preſſura magnopere augebatur, ictibus arteriarum duris et admodum celeribus, faciei rubore, et reſpiratione non ex toto libera, ſtipatus eſt. Hic aegrotus ſanguinem ad uncias quinquaginta uſque intra quatuor dierum ſpatium detra-

G hendo

† De Haen rat. med. p. 10. c 3. & 4.

hendo ſanatus. Alium quoque enarrat, ubi puer Æthiopicus, novem annos natus, et ſimilia ſigna habens, extinctus eſt, cujuſque ventriculus poſt mortem ſphacelo affectus repertus. Caeterum, exempla hujuſmodi rarius ſemet oſtendunt; et, contra, plenitudinem vel inflammationem ſubeſſe compertum habeamus oportet, antequam ad ſanguinis detractionem decurrere debemus. Caute tamen hanc operationem repetendum eſt, praeſertim in plagis calidioribus, ubi diatheſis inflammatoria et plenitudo multo rarius, quam in frigidioribus magiſque ſeptentrionalibus, ſubſunt, et corporibus mortalium per ſanguinem miſſum magnopere nocetur. Hoc conſilium in hoc forſitan, quam in quolibet alio morbo, magis neceſſarium.

Neminem, quanta difficultate vires aegroto qui morbo acuto laboravit reſtituantur, latet. Haec difficultas vero in morbo hujuſmodi magnopere augetur, ubi poteſtas devorandi plerumque amiſſa eſt, et ubi nulla alia ratione, quam incerta et ſaepe parum proſpera, liquores nempe in alvum immittendi, aegrum nutrire et a fame defendere poſſumus.

Per totum morbi decurſum caute diligenterque fugiendus eſt calor externus, utpote qui non tantum corpus in

ſtatu

ſtatu adeo irritabili conſtanter et potenter ſtimulet, ſed quoque plerumque ſudores nimios, qui hoc in morbo tantopere nocent et debilitant, magna ex parte moveat.

Lux nimis clara omniſque ſtrepitus corpus ſtimulo potente afficiunt, et peſſimos effectus edere notata ſunt. Haec igitur et motus curioſe vitanda ſunt, quoniam reditum convulſionis conſtanter facere conſuerunt.

Proximum nunc eſt, ut ad

III. Conſilium pergamus, effectibus, ſcilicet, cauſae excitantis, poſtquam cum cerebro communicati ſunt, occurrere, vel per ea quae vim cerebri imminuunt, vel eandem excitant. Quantum ad prius horum conſiliorum attinet, *opium* diu et merito fuit adhibitum. Tanti fuit aeſtimatum, ut plerique, qui hoc argumentum ſint executi, praecipuam medici fiduciam in eo collocari debere exiſtimaverint. Quae quantitas ejus hoc in morbo adhibetur, ea multo major eſt, quam corpus in quolibet alio ferre poteſt. Neceſſarium eſt compluria grana pro doſi dare, quae ex intervallo duarum, trium, quatuorve horarum repetenda, prout effectus doſis prioris evanuerunt, vel gravitas

ſignorum

ſignorum poſtulare videtur. Quidam † mirabilem unius ſcrupuli ſolidi opii quantitatem tertia quaque hora praecipere ſunt auſi.

Tam largis tamen quantitatibus datum non hic, ut in aliis caſibus, agit. Quanquam enim aliquam convulſionum et dolorum remiſſionem facit, vix unquam ſomnum inducit, vel quoſlibet ex aliis effectibus, qui uſum ejus multo magis modicum in aliis caſibus ſubſequi ſolent, edit. Caeterum, pleriſque in exemplis praeſtat, liquidum laudanum adhibere, quoniam nervos ventriculi citius accuratiuſque contingit.

Nec modica, quam continet, liquoris ſpirituoſi nos ab uſu ejus deterrere debet; quoniam plerumque neceſſarium eſt aliquantum vini, ut cardiacum, pro re nata adhibere. A doſibus parvulis vel ordinariis incipere, et eas pro actione earum vel augere vel imminuere debemus. Si deglutitio difficilis evadat, quantitate idonea ſatiſque frequenter in alvum immittendum.

Lindus ſuadet, ut ſolutio opii fortior parti vulneratae, vel etiam ſedi ſpaſmi ea quantitate admoveatur, ut tor-

porem

† Edin. Med. Comment. vol. 1.

porem et paralyſin partium moveat. Uno in exemplo notavit, opium et camphoram pedibus admota ſpaſmum protinus removere, qui, iiſdem ſublatis, ſubito repetivit, aeque ac ante gravis. Hanc vero medendi viam parum efficacem plerumque repertum iri credo. In exemplo, ubi omnia alia incaſſum fuerunt tentata, et ſpaſmus muſculi certi, ut, exempli gratia, temporalis, tolli nequit, rationem ſanandi ab illuſtriſſimo Monroio memoratam eſſe dignam, cujus periculum fiat, opinor. Integumenta tollenda, et opium nervis nudatis applicandum eſſe ſignifico. Cum ſigna levata ſunt, et frequentia et quantitas doſis imminuenda. Alioquin aegroto vires adeo convelli periclitabuntur, ut, poſtquam ſigna graviora deceſſerunt, nihilominus opprimi poſſit. Eo uſque continuari vel augeri poteſt, ut torporem vel quaſi ſtagnationem principii vitalis, quod revera incidit, valeat inducere. Quo in exemplo uſus epiſpaſticorum, ſinapiſmorum, et cardiacorum, vini, praeſertim Madeirenſis, et corticis Peruviani quam maxime liberaliter adhibendi, tempeſtivus ſolus aegrotum ſervare poteſt. Quantum vero potui diſcere, in caſibus hujuſmodi ſolis epiſpaſtica et ſinapiſmi proſunt, vel recipi poſſunt; aliter enim noxae plerumque eſſe reperiuntur. Nuper vero a viro docto et medico experto Dr Gregorio Grant accepi, epiſpaſticum capiti applicatum, ibique diu manere permiſſum,

miſſum, in tetanum pertinaciſſimum et inveteratum, ubi mercurius et opium liberaliter adhibitum nihil profuerant, eo uſque potuiſſe, ut morbum tandem ex toto depulerit.

Experientia ſatis monſtravit, actionem opii alio antiſpaſmodico potente, moſcho nempe, multum adjuvari poſſe, qui illi adjunctus remedium in tetano praeſtantiſſimum conſtituit. Medicos frequenter fefellit vel non genuinus vel nimis modice adhibitus. Nihil commodi forſitan ab eo, niſi ſemuncia ejus ſingulis diebus adhibeatur, ſperari poteſt, et hanc etiam quantitatem cum fructu gradatim excedere poſſumus.

Camphora quoque remedium in tetano excellentiſſimum eſſe reperta. In modum opii et moſchi, doſibus ſolito majoribus, adhiberi debet. Quanquam, ob naturam ejus ſingularem, a parvis incipiatur neceſſe eſt. Ab amico meo ingenioſo Dr Gulielmo Junor, qui medicinam in inſula Grenada diu feliciterque exercuit, caſum accepi, ubi camphora aegrotum celerrime reſtituit.

Frictio externa ex ſpiritu terebinthinae camphorato prodeſt. Oleum quoque olivae camphoratum, cui aliquantum liquidi laudani fuit adjectum, eodem modo adhibitum,

hibitum, prodeſt, et aegrotum gratiſſime lenit. Haec in locum unctuoſorum minime ſimplicium et numeroſorum, quibus antiquiores ſint uſi, apte ſubſtituuntur.

Chalmerus Auſtrali-Carolinenſis opio *Balneum calidum* adjunxit, et curationem hujuſce morbi hiſce ſolis concredendam eſſe affirmavit. Balneum a gradu nonageſimo ſexto thermometri Farenheiteani ad centeſimum ſecundum uſque, pro ſtatu aegroti et coeli, calefieri juſſit. In eo, facie excepta, ex toto opertum habuit, donec pulſus arteriarum evaſerint molles et pleni.

Hic calor vero haud dubie nimius eſt, et plus ſatis ſtimulat, et balneum, ſi ſit adhibendum, gradum nonageſimum excedere non debet. Plus fructus forſitan a poteſtate calidae relaxante, ſub forma vaporis applicata, poſſet deduci. Caeterum, balneum calidum pro remedio hoc in morbo periculoſo et nocivo habeo; quia non tantum in omnibus exemplis, in quibus periculum ejus fieri viderim, ſed in omnibus aliis, quantum diſcere potuerim, ubi apud Indos Occidentales fuerit adhibitum, nihil omnino profuit. Patronus ejus etiam Chalmerus candide fatetur, aliquando nocuiſſe, et aegrum etiam repente extinxiſſe. Unum hujuſcemodi exemplum ipſe vidi, ubi convulſiones

muſculorum

muſculorum thoracis et abdominis aegroti junioris et valentis adeo violentas commovit, ut intra tres horas, ex quo morbus primum invaſit, miſerandum ſuffocaverit, rupturam alicujus vaſis pulmonum ſanguiferi faciens.

In praeſentia igitur magna ex parte, et non ſine ratione gravi, apud Indos Occidentales repudiatur, et in locum ejus, et ſpecie et effectibus, omnino contrarium, frigus intenſum variis ſub formis corpori applicatum ſignifico, ſubſtituitur. Hoc minime novum in tetano remedium eſt: 'Poſt affuſam,' inquit Hippocrates †, 'frigidam 'plurimam veſtimenta pura et calida ſuperinjicito, tunc'que ignem ne adhibeto.' Morbum eo ſaepe depulit Avicennna ‡. Guindant || mulierculam balneum in frigidum ex toto, ſi caput excipias, immerſam, et ibi a tribus ad quinque horas habitam, ſanavit. Lintea ex aqua frigidiſſima, quam potuit comparare, intincta regioni ventriculi admovit, quod dolorem ſpaſmumque eam infeſtantia levavit. Aliquantum ſalis ammoniaci nitrive aquae addendo, frigiditas ejus non parum augeri poteſt.

'Aqua

† De Morbis, lib. 3.

‡ Lib. 3. ten. 2. tract. 1.

|| Journal de Med. tom. 27. p. 450.

'Aqua ſimplici ſola,' inquit celeberrimus Hoffmannus †, 'naturali frigiditate largius hauſta, atrociſſimas 'convulſiones profligatas vidi.' Quinetiam frigus, ſub forma glaciei in os inſertae, proſpere fuit adhibitum.

Periculum vero balnei frigidi rarius fuerat factum, donec Cochranus ‡ uſum ejus renovavit. Quod ſuper eo protulit, id in cauſa fuit, cur multi ad remedium, et cum ſucceſſu proſpero minime ſperato, confugerint. Nunc in uſu univerſo apud inſulas Indiae Occidentalis eſt, et experientia plurimorum medicorum ibi ampliſſima plane evidenterque teſtatur, morbum ſaepius hoc, quam omnibus aliis remediis, fuiſſe depulſum. Plerumque adhibetur modo ſequente, opio adjunctum. Ægrotus e lecto tollitur, veſtimentis nudatur, et urcei aquae frigidiſſimae, quae poteſt comparari, corpori, plures paucioreſve, pro gravitate morbi et viribus aegroti, violenter affunduntur.

Alioquin in ſtagnum vel mare ſubito praecipitatur, ubi in ſpatium breviſſimum tantum manere permittitur, vel imbri denſiſſimo, qui a rota molaria decidit, vel ſuccuſſioni,

 quam

† De Morbis Convulſivis, tom. 2.

‡ Edinburgh Med. Comment. vol. 3.

quam praebet balneum, pluviam graviorem repraeſentans, objicitur. Deinde quam maxime celeriter frictione exſiccatur, toga lanea involvitur, doſinque opii ſumit. Quod hic proceſſus praeſtat, id eſt, convulſiones ejus nonnihil levare, et ſomnum in unam duaſve horas, qui omni alia ratione fruſtra quaerebatur, inducere. Et aegrotis ipſis de hujus viae medendi utilitate, ob levamen quod illis conciliat, adeo perſuaſum eſt, ut conſtanter et enixe rogent ut repetatur, et id unicum tempus eſſe, quo ulla quiete fruuntur, affirment. Neceſſarium eſſe reperitur proceſſum quaque hora quarta quintave, pro gravitate et tempore morbi, repetere. Memoria teneatur, hoc eſſe tempus, quo aliquid cibi in ventriculum poſſit deſcendere, quod ſummi quidem momenti eſt. Haec doloris intervalla avidiſſime captanda ſunt, ut nonnihil alimenti nutrientis, quod vires aegroti ſuſtineat, ſumatur. Non huic ſoli confidendum eſt, etiam cum poteſtas devorandi non ex toto amiſſa eſt; ſed enemata e juſculis idoneis confecta ſubinde adhibendum, quibus ſolis fere, deglutitione impedita, aegrotus alendus. Eaedem occaſiones quoque arripiendae ſunt, ut vinum modice, et ut cardiacum, ingeratur, cura eodem tempore adhibita, ne tantum, quantum aegrotum nimis calefaciat, ſumatur, quod, ut ſupra poſitum, noxae non parvae foret.

Cum in uſu aquae frigidae aliquamdiu fuit perſeveratum, ſi ſigna leventur, minus frequenter et in ſpatium brevius adhibeatur, et doſis opii imminuatur, alioquin aegrotus, poſtquam remediis modo comprehenſis ceſſit morbus, langueſcet et morietur. Unum exemplum quod utilitatem hujuſce regulae clare oſtendit a Dr Junor, cujus mentionem ſupra feci, accepi.

Certum urceorum frigidae numerum puero Æthiopico, hoc morbo laboranti, affundi juſſit. Eo abſente, quantitas aquae applicata eſt, quae, uti videbatur, vitam extinxit. Brevi reverſus aegrotum pro mortuo neglectum invenit. In eo vero diligenter examinato nonnulla vitae ſigna notavit, et ſinapiſmis, epiſpaſticis, et cardiacis adhibitis, puerum cito reſtituit. Summa vero cura adhibenda, ut aegrotus, antequam ad balneum frigidum decurritur, rite refrigeretur, alioquin inflammationes pneumonicae funeſtae oriri poſſunt.

Quanquam nonnulli quidem applicatione frigoris ſola confidere nolunt, et igitur opium cum ea ſemper conjungunt; multi tamen alii, quorum ſucceſſus non minus proſperus, illam ſolam adhibent, et opio eodem tempore

nunquam

nunquam utuntur, eam praxin parum tutam eſſe credentes.

An hic effectus inſigniter bonus a ſtimulante vel ſedante frigoris poteſtate proficiſcitur? Animus magis inclinat ut poſteriori referam. Huic quidem objici poteſt, quod non ſatis hujus in regionibus, ubi plurimum adhibetur plurimumque prodeſt, habemus, quodque non adeo diu, ut ſedantem effectum edere poſſit, applicatur.

Caeterum, etiam in hiſce regionibus, diſcrimen non mediocre inter temperiem aquae fontanae et rivulorum de montibus frigidioribus delabentium, et e nemoribus denſis emergentium, et aëris, coelo ſudo et ſereno, propriam, et majus etiamnum inter aquae hujuſmodi et corporis morbo tam acuto laborantis intercedit. Igitur frigoris poteſtas, quantum corpus ſpectat, minime parva. Revera tanta eſſe reperitur, ut frigus corpori ſano admotum motus voluntarios non parum imminuat, et ſenſum tactus obtundat.

Cum irritabilitas et ſenſilitas hoc in morbo tam magnae ſint, ſumma ratio eſt cur credamus eundem frigoris gradum, qui, ſanitate ſubſtante, effectum ſtimulantem et to-

nicum

nicum tantum haberet, hic ſedantem editurum eſſe. Hoc magis etiamnum probabile reddit analogia aliorum ſtimulorum, ut lucis et ſonitus, quae, ſyſtemate ſano, vel non movent vel grata ſunt, ſed, morbido, admodum ingrata et nociva ſunt. Huic adjiciendum puto, quod anodynum et hypnoticum opio ipſo potentius eſſe reperitur, et quod, ut neminem fugit, ei, quem occidit, ſoporem prius infert.

Aliud remedium, quod nuper in curationem hujuſce morbi fuit invectum, applicationi frigoris ipſius efficacia vix inferius eſt *Mercurius*. Hoc remedium primum ab Aimar † fuit adhibitum, qui, in exemplo tetani labem veneream ſine cauſa adeſſe ſuſpicans, ad mercurium confugit, qui ptyaliſmum movit, et aegrotum morbo tribus diebus liberavit. Caeterum, Donaldo Monroio celeberrimo potiſſimum referendum eſt, hoc remedium in uſu eſſe coepiſſe, qui praxin felicem medicinam in Jamaica facientis, qui omnia alia remedia incaſſum tentaverat, in vulgus edidit ‡. Silentio vero non praetereundum videtur, affuſionem frigidam tunc temporis ibi fuiſſe ignotam. Periculum mercurii, et cum ſucceſſu proſperrimo, fecit. Utilitatem ejus firmavit experientia recentior. Hodie aliis remediis,

† Riverius Obſerv. Communic. 10.

‡ Phyſical and Literary Eſſays, vol. 3.

remediis, quae olim in uſu fuerunt, anteponitur, quod, intra Circulos Tropicos tetanus, reliquis vix unquam, hoc ſaepe tollitur. Si applicationem frigoris ſupra poſitam excipias, reliquis remediis hoc in morbo, ne opio quidem excepto, longe praeſtat. Complures hujuſce morbi caſus graviores, qui non tantum a frigore collecto, ſed etiam a vulneribus profecti ſunt, vidi, et multo plures ab amicis medicis accepi, qui intra Zonam Torridam hoc remedio ex toto depulſi ſunt. Optima id adhibendi ratio eſt, unguentum fortius inde confectum partibus ſuperficiei diverſis diu affricare, praeſertim ſecundum ſpinam dorſi collumque, quantitate ſeſqui-drachmae aut circiter, bis terve de die, ſex granis calomelanos aut circiter, eodem tempore veſpere et mane datis, donec ſputum oriatur. Cum primum os afficere incipit, et tonici et clonici ſpaſmi levari incipiunt, et gradatim decedunt. Rebus ita ſe habentibus, calomelane abſiſtendum, et ſputum per aliquot dies ope unguenti continuandum. In omnibus exemplis, quae eo ſanari viderim, ſputum ſemper excitatum. Sed aliquando nos fallit, et ut os afficiat facere non poſſumus. In his forſitan exemplis, ſpaſmus adeo univerſus eſt, ut ſyſtema abſorbens afficiat, et mercurii in maſſam ſanguinis introitum impediat. Nonne igitur in exemplis hujuſmodi, praeſertim cum triſmus adeſt, praeter uſum unguenti

aliquantum

aliquantum calomelanos gingivis partique genarum interiori affricare debemus? Ut hoc dignum ſit, cujus periculum fiat, ut opinor, faciunt experimenta viri celebris Doctoris Home, qui ſaepe mercurium in ſyſtema hoc modo devexit. Turpethum quoque minerale cum uſu unguenti externo, conſilio ptyaliſmum citius movendi, et non ſine commodo, fuit conjunctum.

Electricitas in omni fere morborum convulſivorum ſpecie multum adhiberi coepit. Eruditus De Haen * choream Sancti Viti ea ſanavit. Quod idem fecit praeclarus Home. Lindhoult † epilepſiam eadem ſuſtulit. Uſum ejus quoque magnum in multis morbis convulſivis expertus eſt Hopaeus illuſtris ‡. Quod vero conſilio noſtro magis accommodatur, Watſon || puellam, ſeptem annos habentem, quae univerſo tetano, qui multis aliis remediis parere recuſaverat, laboravit, ea reſtituit. Dr Spry § in caſu alius puellae, quae octodecim annos nata, triſmo et paralyſi artus extremi dextri inferioris affecta eſt, utrumque

* Ratio Medendi.

† Medical Comment.

‡ Edin. Infirm. Regiſt.

|| Philoſ. Tranſact vol. 53.

§ Philoſ. Tranſact. vol. 57.

que morbum eodem remedio ſuſtulit. Quinetiam, praeclarus Duncan ea variis in morbis hujuſce naturae cum ſucceſſu proſpero uſus eſt, et non minus ad ſenſilitatem morbidam nimiam imminuendam, quam ad ſenſum corpori praeter naturam torpido reſtituendum, efficacem eſſe contendit. Hoc obſervatum, ut ad uſum ejus hoc in morbo decurratur, magnopere hortatur; quoniam ambigi nequit, quin, ob permagnum ſenſilitatis auctum potiſſimum, ſpaſmus maneat et convulſio revertatur. In ſumma mihi perſuaſum eſt, remedium hoc in morbo multo praeſtantius eſſe, quam plerique medici exiſtimant, et in uſu magis communi eſſe mereri.

Spiritus aethereus vitriolicus nunc antiſpaſmodicis potentiſſimis merito accenſetur. Opio et compluribus aliis praeſtat, quod omni poteſtate narcotica vacat. Nunquam eum adhiberi vidi; ſed vir mihi in primis charus Dr Gilpin, qui medicinam in inſula Grenada facit, et in hoc morbo curando multum fuit verſatus, ſummis laudibus effert.

Piſſeleum Barbadenſe hoc in morbo profeciſſe dictum fuit. Cullenus celeberrimus refert, ſe a quodam, qui medicinam apud Indos Occidentales diu fecerat, accepiſſe, eum hoc ſucceſſu cum proſpero adhibuiſſe, cochleare vel

aliquanto

aliquanto amplius pro doſi, quaque hora ſecunda, donec effectus ſuos edere inciperet, dediſſe, et remiſſionem plerumque ſpatio viginti quatuor horarum, ſudore liberali et copioſo prorumpente, ab eo hunc in modum adhibito, eſſe ortam. Hoc medicamentum vero, forſitan ob efficaciam mercurii et lavationis frigidae majorem, et ob ingratum et nauſeoſum, quem habet, ſaporem, hodie non ſaepe adhibetur. Operae forſitan pretium foret formam ei magis gratam, oleum, a quo efficacia ejus pendet, a reliquis unde conflatur, disjungendo, conciliare conari.

Spaſmis et convulſionibus hiſce remediis ſublatis, proximum eſt ut conemur,

IV. Tonum vireſque ſyſtemati reddere, et reditum morbi praecavere.

Hoc optime praeſtabit balneum frigidum continuatum, ſed modice magis, et eouſque tantum, ut effectum tonicum et adſtringentem edat, adhibitum. Huic adjungantur diaeta generoſa et nutriens, cortexque Peruvianus.

A viro quodam generoſo nuper accepi, chirurgum celeberrimum Londinenſem, Joannem Hunterum, e com-

caſibus didiciſſe, cicutam in auxilium triſmi admodum eſſe promptam, et igitur non parum fiduciae in ea collocandum putare.

Hoc opuſculum ad finem non ante perducere poſſum, quam fratri meo unico Joanni Munro, qui novem per annos artem Hippocraticam in inſula Grenada feliciter exercuit, et in hoc ipſo morbo depellendo plurimum fuit verſatus, et ob beneficia alia, quae ab eo acceperim, plurima, et ob auxilium, quod mihi hanc diſſertationem exaranti tulit, ſingulare et opportunum, grates, quas optimo jure meretur, perſolvi.

FINIS.